

VANTAGENS E DESVANTAGENS DA IMPLANTAÇÃO DE UM SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE DOCUMENTOS EM UMA INDÚSTRIA DE CARVÃO ATIVADO

Rafaela Fernandes Soares¹ (CUCR)

Carlos Roberto Borsato² (CUCR)

Sandro Roberto Mazurechen³ (CUCR)

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as vantagens e desvantagens da implantação de um *software* de Gerenciamento Eletrônico Documentos almejando a melhoria na qualidade da gestão empresarial. O método de pesquisa é um estudo de caso de caráter qualitativo, descritivo e de natureza combinada, utiliza-se de análises de conferência de documentos para levantamento de informações e ainda, utilização de pesquisa bibliográfica. A implantação do *software* apresenta mais vantagens que desvantagens, como toda aquisição de uma nova ferramenta, existe um custo empregado (onde considera-se um investimento), as vantagens se apresentam de forma explícita desde o início do uso do sistema bem como durante a elaboração dos documentos, tendo em vista que o pouco uso pelo responsável pelo laboratório até o presente momento, apresenta satisfação quanto à utilização do *software* e dos documentos que foram atualizados. Com isso, conclui-se que há uma crescente necessidade da utilização dos fundamentos da qualidade na gestão e operação empresarial contemporânea, assim como os especialistas no assunto tem apontado, em destaque para os *softwares* de Gerenciamento Eletrônico de Documentos que se apresentam como um ponto inicial importante para a melhoria contínua e busca da Qualidade Total.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade. Gerenciamento Eletrônico de Documentos. *Software*. Vantagens e Desvantagens.

ABSTRACT

The present work aims to present the advantages and disadvantages of the implementation of an Electronic Document Management software aiming at improving the quality of business management. The research method is a case study of a quali-quantitative character, descriptive and of a combined nature, it is used by document conference analyses to collect information and also use of bibliographic research. The implementation of the software presents more advantages than disadvantages, such as all acquisition of a new tool, there is an employee cost (where an investment is considered), the advantages are explicitly presented since the beginning of the use of the system as well as during the preparation of the documents, considering that the little use by the laboratory manager to date is pleased with the use of the software and the documents that have been updated. Thus, it is concluded that there is a growing need for the use of quality foundations in contemporary business

1. Acadêmica de Engenharia de Produção do Centro Universitário Campo Real (eng-rafaelasoares@camporeal.edu.br).
2. Engenheiro Eletricista, Universidade Federal de Santa Catarina. Coordenador do Curso de Engenharia Elétrica e Docente do Centro Universitário Campo Real (prof_borsato@camporeal.edu.br).
3. Mestre em Estudos Linguísticos, Universidade Federal do Paraná. Docente de Comunicação e Metodologia da pesquisa no Centro Universitário Campo Real (prof_sandromazurechen@camporeal.edu.br).

management and operation, as well as the experts in the subject has pointed out, in particular for electronic management software of Documents that present themselves as an important starting point for continuous improvement and search for Total Quality.

Keywords: Quality Management. Electronic Document Management. Software. Advantages and Disadvantages.

1 INTRODUÇÃO

As organizações empresariais, independentemente da sua área de atuação, enfrentam uma realidade extremamente dinâmica, sem limite econômico definido, com grande concorrência, uma gama de clientes e *stakeholders* (fornecedores) cada vez mais rigorosos e legislações mais restritivas em relação à qualidade dos serviços e produtos, saúde do trabalhador e meio ambiente. Nessa conjuntura, a gestão da qualidade mostra-se como um caminho indiscutivelmente primordial para favorecer as empresas à medida que proporciona artifícios para controlar seus processos e garantir melhoria contínua e, conseqüentemente, atender as expectativas e superá-las, além de promover desenvolvimento organizacional e aumentar a sua competitividade. Os autores afirmam que os principais objetivos da gestão da qualidade envolvem a padronização de processos que, através do planejamento, controle e aperfeiçoamento podem gerar a garantia de produtos e serviços de qualidade (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

Algumas das opções mais utilizadas pelos gestores para aumentar a competitividade entre as empresas são o desenvolvimento e implantação de Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) e o uso de programas e ferramentas da qualidade. Silva, Flores e Oliveira (2011) afirmam que ferramentas, programas e métodos para a qualidade facilitam às decisões gerenciais, possibilitam otimização dos processos e contribuem para a identificação, compreensão e solução de problemas. Assim, de acordo com a literatura, o SGQ baseia-se no planejamento e na sistematização dos processos. Estruturada na documentação escrita, objetivando zero defeitos. Deve ser incorporado em todos os departamentos e por todos os funcionários de uma organização (MACHADO, 2012).

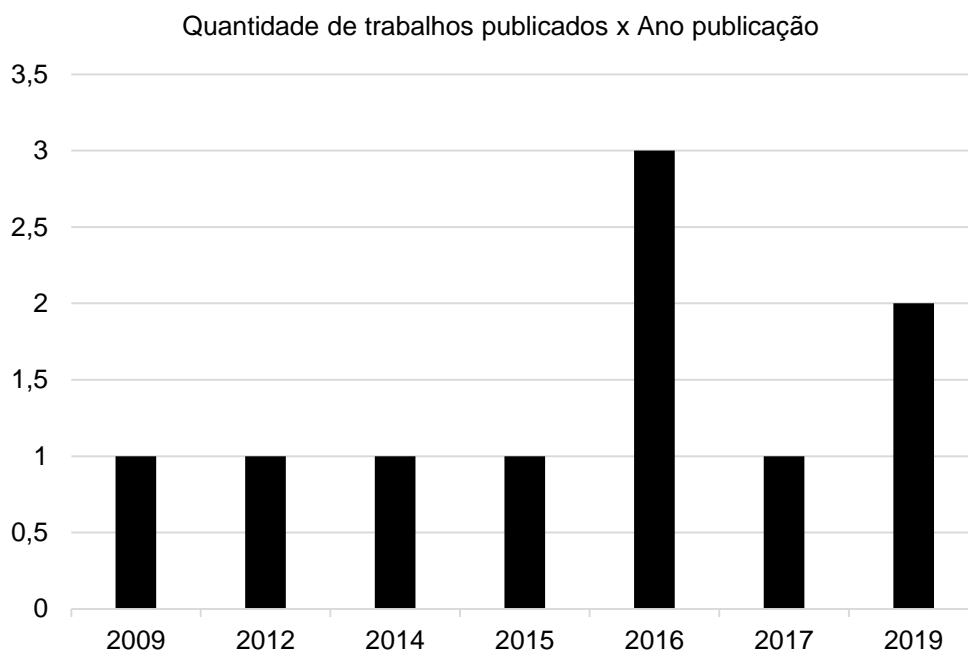
Oliveira *et al.*, (2011) afirmam que, para que o SGQ apresente eficiência e eficácia, ele demanda de programas e ferramentas para auxiliar no desenvolvimento, implementação, monitoramento e melhoria dos preceitos de qualidade da empresa.

Decorrente da grande necessidade de certificação, muitas empresas buscam sistemas de padronização para o alcance da ISO 9001, onde Machado (2012) afirma que a gestão da qualidade disponha dentro da empresa um sistema de gestão da qualidade que integre todos os setores. Com isso, Wrany (2011) aponta os sistemas de gerenciamento

eletrônico de documentos (GED) como um fator determinante de sucesso nas organizações, sendo elas públicas ou privadas; para Andrade (2012), a inserção de um sistema eletrônico de informações documentais proporciona viabilidades para a empresa agregar valor aos seus bens e produtos.

Referente a gestão da qualidade com ênfase na gestão documental que engloba o Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED), foi realizada uma pesquisa em uma plataforma de artigos acadêmicos (*Scielo*), onde disponibiliza artigos nacionais e internacionais, tanto para consulta como para download. Ao realizar a pesquisa, foram encontrados dez trabalhos para análise. O Gráfico 1 apresenta a quantidade de trabalhos *versus* o ano de publicação:

Gráfico 1 – Publicação de trabalhos



Fonte: Adaptado de *Scielo* (2019)

De acordo com os dados apresentados no Gráfico 1, pode-se observar que o número de trabalhos publicados apresenta um desenvolvimento muito lento. Apesar de possivelmente as organizações estarem adotando essa medida na prática, não há uma quantidade considerável de documentos publicados que apresente os resultados adquiridos com a implantação de sistemas, bem como as facilidades e dificuldades encontradas durante a implantação do software de GED.

Ao continuar a busca pela plataforma, não foi inserido nenhum outro filtro de seleção devido pouca quantidade de trabalhos encontrados. Os dez trabalhos disponíveis para consulta encontram-se em três idiomas diferentes sendo eles em língua portuguesa,

inglesa e espanhol, os artigos apresentam variedade de áreas analisadas bem como ideia central.

Contudo, está sendo realizado um processo de inserção de um software de GED em uma empresa de carvão ativado, onde objetiva a padronização total. Com isso, o presente trabalho apresenta as vantagens e desvantagens da implantação de um sistema de controle e gerenciamento eletrônico de documentos – software específico, que visa otimizar a gestão documental da empresa impactando na qualidade e melhoria interna e na gestão como um todo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PADRONIZAÇÃO E NORMATIZAÇÃO

“Padronização” caracteriza-se de maneira similar à “normalização” ou “normatização”, no entanto, há controversas, Azambuja (1996, p. 24-25) propõe que a ideia de normalizar é tornar normal, enquanto que normatizar entende-se como criar normas, ou seja, de acordo com as definições do autor, o primeiro termo é o melhor a ser usado quando se trata de padronização.

De acordo com a abordagem do autor, considera-se para este trabalho ambos os termos, “padronizar” e “normalizar” que tem como objetivo estruturar determinados procedimentos tendo em vista a redução de variações e aumentar a perspectiva destes (CORREA *et al.*, 2015).

Para Freitas (2016) dentro de uma empresa, a padronização não significa apenas registrar os procedimentos padrões, mas certificar-se de que eles sejam seguidos sempre da maneira estabelecida, com objetivo de minimizar as chances de erro e alcançar os resultados esperados, auxiliando o treinamento pessoal, onde simplifica o desenvolvimento das atividades.

2.2 GESTÃO DA QUALIDADE

Para Carpinetti (2012) tanto no meio acadêmico como empresarial, a gestão da qualidade é vista como um agente estratégico para melhoria da competitividade e produtividade. O autor afirma que a partir da década de cinquenta o conceito de qualidade evoluiu para adequação do produto em uso, onde o conceito de “gestão da qualidade” passa

a ser apresentada com várias características que conferem ao produto (desempenho técnico, durabilidade, facilidade de uso, estética, entre outros).

Paladini *et al.* (2006) apresenta a gestão da qualidade com várias definições, nas quais citam-se: transcendental, baseada no produto, baseada no usuário, baseada na produção, baseada no valor; cada abordagem apresenta uma definição de qualidade específica.

Ao analisar as duas definições de qualidade, pode-se concluir que apesar de abordarem pontos diferentes, elas se entrelaçam de maneira que uma complementa a outra, ou seja, tanto de forma geral quanto específica, a gestão da qualidade apresenta-se como um fator que objetiva a melhoria tanto do processo como do produto.

2.2.1 Ferramentas da qualidade

De acordo com as especificações do processo de melhoria contínua de processo e produtos na gestão da qualidade, há cinco passos importantes a serem analisados: identificação dos problemas prioritários; observação e coleta de dados; análise e busca de causas raízes; planejamento e implementação de ações e, verificação dos resultados (CARPINETTI, 2012). Com base nessas etapas, o autor apresenta as sete ferramentas da qualidade que podem auxiliar na solução desses problemas, as quais estão dispostas no Quadro 1:

Quadro 1 – Ferramentas da qualidade

AS SETE FERRAMENTAS DA QUALIDADE						
Folha de Verificação	Estratificação	Gráfico de Pareto	Diagrama de Causa e Efeito	Histograma	Diagrama de Dispersão	Gráfico de Controle

Fonte: Adaptado de Carpinetti (2012)

Além das ferramentas citadas anteriormente, o autor destaca a importância da utilização de mais três ferramentas: 5S (de origem japonesa os 5S – Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke, respectivamente, classificação, ordem, limpeza, padronização e disciplina – é o ponto inicial para a implantação da qualidade total), mapeamento de processos e 5W2H (ferramenta administrativa que tem como finalidade registrar de maneira organizada e planejada como serão efetuadas as ações, assim como por quem, quando, onde, porque,

como e quanto irá custar para a empresa), que, segundo Carpinetti (2012), o uso dessas ferramentas faz-se a partir do *brainstorm* (técnica para resolver problemas específicos ou desenvolver novas ideias ou projetos).

2.2.2 Gestão documental

No Brasil, a gestão de documentos institucionalizou-se com a aprovação da Lei 8.159, de 08 de janeiro de 1991, que em seu artigo 3º, define gestão documental como sendo “(...) o conjunto de procedimentos e operações técnicas à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando à sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente”.

A implantação de um sistema de gestão documental pode garantir tanto à órgãos públicos como empresas privadas um controle mais rígido sobre as informações que produzem ou recebem, onde gera uma significativa redução da massa documental e economia de recursos, otimização e racionalização dos espaços físicos onde ficam armazenados os documentos e facilidade na recuperação das informações (DELATORRE e BERNARDES, 2008).

Dentro das organizações, a gestão documental vem se tornando um desafio, uma vez que a produção de documentos cresce em um progressão geométrica, pois, ocasiona inúmeros prejuízos, como: dificuldade na recuperação de informações, ineficiência administrativa, demanda de espaço físico, acúmulo de massa documental, dentre outros fatores que podem causar gastos desnecessários à organização (ALMEIDA e VITORIANO, 2018).

Delatorre e Bernardes (2008) e Tiago e Reis (2011) afirmam que, todos os programas de gestão documental devem definir normas e procedimentos técnicos referentes ao ciclo de vida dos documentos, definindo os prazos para guardá-los bem como para sua destinação final.

2.2.3 Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED)

Scheer, Mendes e Giandon (2014) descrevem que o GED é realizado através de um conjunto de elementos – sendo eles softwares específicos e hardware – que tendem a gerenciar todo um ciclo de vida de um documento, desde a criação até a distribuição do mesmo. Para que o GED exista deve-se criar tipos ou padrões de documentos que podem ser associados à índices para pesquisa e recuperação permitindo localizar rapidamente o

documento. Os autores afirmam que uma grande vantagem de gerenciar eletronicamente os documentos é a facilidade do controle das versões disponíveis, ou seja, dificilmente um documento será encontrado desatualizado.

Podemos considerar que, ainda, segundo Tiago e Reis (2011, p. 286) o Gerenciamento Eletrônico de Documentos é um conjunto de procedimentos informatizados com o objetivo de otimizar e racionalizar a gestão documental. De acordo com os autores, o GED “(...) é um conjunto de tecnologias que permite o gerenciamento de forma eletrônica ou digital de documentos. Tais documentos podem ser das mais variadas origens e mídias, como papel, microfilme, som, imagem e mesmo arquivos já criados na forma digital”.

A seguir, apresenta-se algumas vantagens e desvantagens decorrente da implantação de um sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos em uma organização, tudo dependerá do programa escolhido bem como os gestores responsáveis. As características que mais se destacam estão dispostas no Quadro 2:

Quadro 2 – Vantagens e desvantagens da implantação de um GED

IMPLANTAÇÃO E USO	
VANTAGENS	<ul style="list-style-type: none"> - Rapidez e precisão na localização; - Gerenciamento automatizado de processos, minimizando recursos humanos e aumentando a produtividade; - Melhoria no processo de tomada de decisões; - Aproveitamento do espaço físico; - Evitar extravio ou falsificação de documentos; - Maior velocidade na implementação de mudanças nos processos; - Melhor atendimento ao cliente. O GED proporciona respostas precisas e instantâneas; - Possibilidade da empresa virtual sem limites físicos, com redução de despesas permitindo que os funcionários trabalhem a partir de casa.
DESVANTAGENS	<ul style="list-style-type: none"> - Custo de implantação do sistema; - Aceitação do uso pelos funcionários; - Padronização referente ao formato para armazenamento dos documentos; - Profissionais capacitados e dispostos a trabalhar na padronização.

Fonte: Adaptado de Baldan, Valle e Cavalcanti (2002); Araújo (2005); Costa (2010); Fachin (2010); Freitas (2011) e Menezes (2014).

Tanto para Fachin (2010) quanto para Freitas (2011) as vantagens vão depender da escolha do sistema adotado na empresa, ou seja, sempre tende a propiciar melhor comodidade assim como atender às especificações, dando praticidade no processo de trabalho. Para eles, o GED só vem a facilitar o trabalho operacional e funcional da empresa, dispondo assim os seus benefícios, o que torna o GED uma ferramenta de fundamental importância.

Enquanto que para Costa (2010) as desvantagens devem ser levadas em consideração, pois não são programas baratos e a sua aplicação exige tanto esforços financeiros quanto profissionais habilitados. Fachin (2010) concorda em dizer que “custos da implantação, que podem ser caros, sem contar o equipamento que deve ser avaliado, como o hardware e o software, que devem ser adequados ao sistema escolhido”.

Menezes (2014) afirma que o GED sobressai-se em vantagens que em desvantagens pois, oferece uma boa solução para os problemas de uma organização, facilita e melhora várias coisas, organiza o acesso e o trabalho, porém, tudo depende da gestão do sistema, que se não for de forma correta pode causar grandes prejuízos incluindo o financeiro.

3 METODOLOGIA

Apresenta-se a seguir os métodos utilizados para a pesquisa. De acordo com Mattar (1992), a metodologia deve ser apresentada para que, de forma resumida, sejam expostos os métodos utilizados, a fim de informar de forma convincente os leitores leigos em termos técnicos.

A pesquisa caracteriza-se como sendo um estudo de caso que, segundo Nakano (2012, p. 66) “é uma análise aprofundada de um ou mais objetos (casos), com o uso de múltiplos instrumentos de coleta de dados e presença da interação entre pesquisador e objeto de pesquisa”. Ainda, de acordo com a definição do autor quanto a natureza da pesquisa que, descrevem que a abordagem quantitativa caracteriza-se como sendo “(...) o ato de mensurar variáveis de pesquisa”, tendo como foco a estrutura e os elementos da estrutura do objeto de estudo. Enquanto que, o foco nos processos do objeto de estudo juntamente com técnicas de interpretação que tem como objetivo descrever, traduzir, decodificar outro termo relacionado com entendimento e não com a frequência da ocorrência das variáveis de determinado fenômeno, caracterizam-se de natureza qualitativa.

Com isso, cabe definir o presente trabalho como sendo de caráter descritivo e original, pois, aborda a implantação de um sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos em uma empresa de carvão ativado, sendo ainda de natureza combinada, ou seja, ocorre da necessidade do uso de um conjunto de diferentes métodos e técnicas de

análise e coleta de dados. A conciliação dessas abordagens viabiliza um melhor entendimento dos problemas da pesquisa onde cada abordagem pode ser analisada separadamente.

Quanto aos meios de investigação, o presente trabalho utiliza-se da exploração que para Sousa e Miguel (2012, p. 133), na fase inicial de uma investigação pode-se usar um ou mais casos para desenvolver ideias e perguntas de investigação. Serão utilizados métodos de análises e conferência de documentos para levantamento de informações relevantes sobre a empresa e especificamente o setor em análise. Será utilizado também o método de pesquisa bibliográfica, que segundo o autor, é um estudo desenvolvido com o apoio de material publicado em livros, revistas, periódicos, etc.

O tratamento dos dados, segundo Sousa e Miguel (2012, p. 137) refere-se à explicitação, ao leitor, de como serão tratados os dados coletados, relacionando-o com os objetivos do projeto. No referido trabalho de pesquisa, serão apurados os dados referentes à análise documental do setor juntamente com o técnico responsável e, análise do *software* adquirido para o uso, a fim de identificar o grau de qualidade em termos documentais. Com relação aos dados colhidos junto ao responsável, e por meio da análise, serão elencadas as vantagens e desvantagens quanto à implantação do *software* específico, os quais interferem na qualidade e, conseqüentemente, melhoria dos processos internos da empresa.

4 RESULTADOS – ESTUDO DE CASO

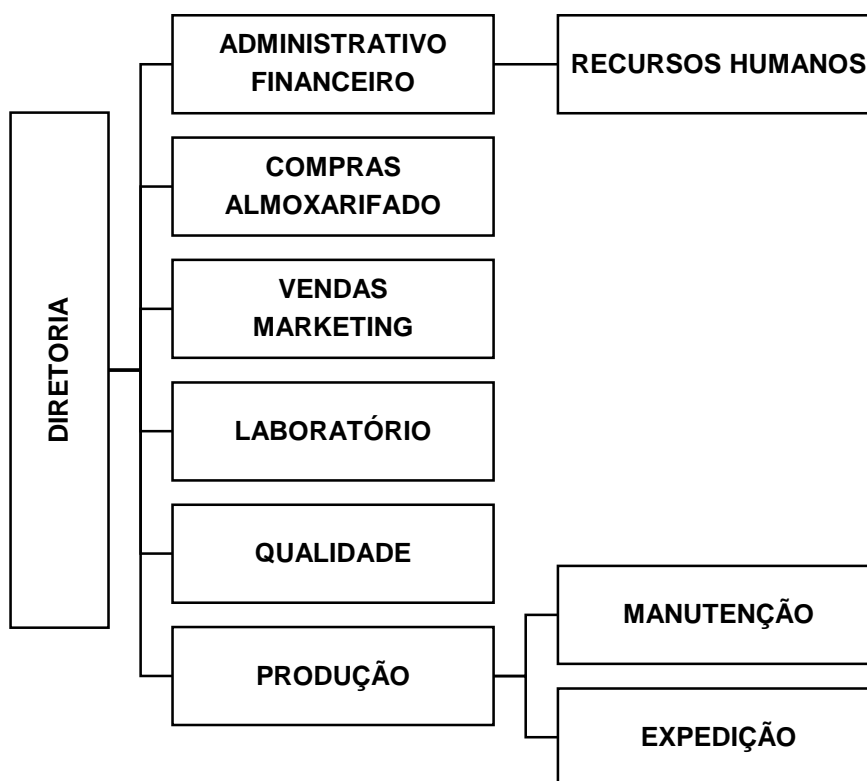
4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A empresa escolhida para desenvolvimento do presente estudo possui como nome fantasia Alphacarbo Industrial LTDA, a qual é especializada na produção e comercialização de carvões ativados utilizados principalmente em sistemas de tratamento de águas municipais, águas residuais, indústrias alimentícias e de bebidas, farmacêuticas e químicas.

A Alphacarbo conta com um seguro laboratório de controle de qualidade garantindo a eficiência dos produtos fornecidos aos clientes. Além do laboratório, o controle de qualidade expande-se por todo processo de fabricação, desde o recebimento da matéria-prima até processo final (expedição). Possui implementado o programa 5S (*housekeeping*), garantindo boas condições de higiene e limpeza e boas práticas de fabricação em todo processo, programa ao qual todos os funcionários são instruídos de como funciona realizando assim sua prática diária.

No contexto de estrutura organizacional, a empresa atualmente opera com um modelo tradicional de administração, que, apesar de ser uma empresa de pequeno porte, tem seus setores muito bem definidos e com responsáveis específicos para cada área, cuja representação pode ser observada na Figura 1.

Figura 1 - Organograma atual da empresa



Fonte: Autor (2019)

4.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS PELA EMPRESA

De acordo com Schlosser (2013) uma empresa é um tipo específico de organização que se caracteriza com o principal objetivo na maximização de seus lucros, todos os outros objetivos da empresa são na verdade meios para se obter mais lucro. Enquanto que, para Andrade (2012) a empresa é uma organização que tem visão econômica, mantém uma interação ativa com o meio externo, e também compromissos e responsabilidades internos em relação a seu quadro de funcionários, objetivando a maximização de lucros.

O setor administrativo possui um responsável que atribui tanto as funções financeiras como de recursos humanos, apresenta um modelo de gestão empresarial convencional, onde Gullo (2016, p. 24) afirma que “as funções da administração devem ser aplicadas aos processos de operação de cada uma das áreas da empresa e como um todo

(...)”, ou seja, o setor administrativo engloba tanto a área financeira como os demais departamentos. Já o setor de vendas é o responsável especificamente pela distribuição do produto que segundo o autor, engloba quatro elementos fundamentais, sendo a distribuição (define canais intermediários e revendedores), logística (define desde o estoque do produto até a entrega final), vendas (realiza as vendas e relacionamento com os clientes e consumidores) e serviços pós-vendas (presta fornece e suporte técnico e garantia).

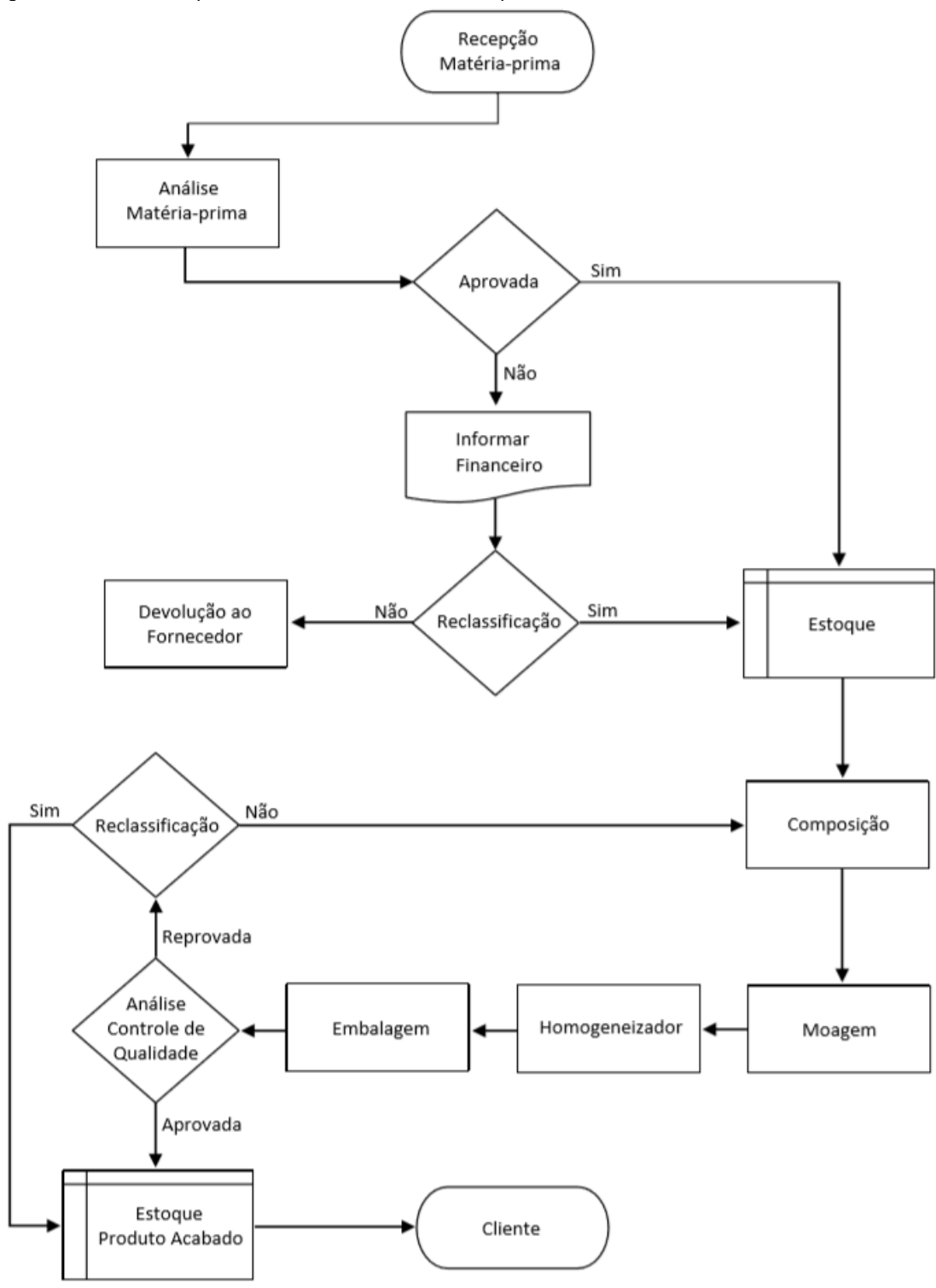
O departamento de compras e almoxarifado possui um único responsável, que para realização de compras utiliza um *software* específico onde deve constar as cotações realizadas pelo responsável do setor junto aos fornecedores as quais são encaminhadas para aprovação da diretoria e posterior efetivação da compra. Quanto ao almoxarifado, existe um controle de entrada e saída de materiais utilizados, tanto do uso no laboratório quanto na fábrica.

O setor da qualidade está vinculado com o laboratório, onde o responsável da qualidade faz toda elaboração do Planejamento e Controle da Produção (PCP), faz o controle do estoque da matéria-prima (carvão ativado) e realiza a programação da produção. Enquanto que o responsável técnico do laboratório realiza a coleta e preparação das amostras do carvão, faz a análise físico-químicas, controle de qualidade (matéria-prima e produto acabado), realiza os relatórios dos resultados (que são armazenados), elabora os laudos laboratoriais, verifica a calibração dos equipamentos, verifica o estoque de reagentes e demais materiais do laboratório.

O departamento de produção trabalha em conjunto com a manutenção e expedição, o responsável pela produção distribui, orienta e/ou executa a operação de máquinas de produção para a fabricação do carvão, é responsável pelas embalagens utilizadas na produção, dentre outras atribuições. O encarregado de manutenção acompanha e controla as possíveis atividades de manutenção (corretiva e preventiva) dos equipamentos utilizados na produção. A expedição conta com profissionais responsáveis os quais supervisionam o carregamento do produto acabado, assegura o correto acondicionamento e segurança do produto preservando a integridade e qualidade do mesmo, e a exatidão nas quantidades carregadas.

No Fluxograma 1, é possível entender de melhor forma como funciona o processo de produção de carvão ativado na Empresa Alphacarbo:

Fluxograma 1 – Processo produtivo de carvão ativado da Alphacarbo



Fonte: Alphacarbo Industrial LTDA (2019)

O laboratório é o setor que mais gera documentos e com um grau extremamente significante de importância para a produção de carvão ativado, com isso e com base na necessidade da atualização dos documentos laboratoriais devido a sua constante utilização diária, chega-se à conclusão de que entre todos os departamentos da Alphacarbo, o

laboratório é considerado o “coração” da empresa pois, a produção só começa após a análise da matéria-prima (onde é realizado o teste de qualidade identificando o tipo de mistura com reagentes que o carvão necessita para ser produzido) e o produto final só é liberado para expedição após uma nova análise de qualidade do carvão ativado que devem se enquadrar nas especificações técnicas do produto acabado.

Com a necessidade diária de atualização de relatórios em documentos, a empresa sentiu uma forte necessidade da utilização de sistema que facilitasse essas atualizações, bem como a comunicação dentro da própria empresa, com isso, a empresa adquiriu um *software* de gerenciamento eletrônico de documentos.

4.3 INÍCIO DA IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE DE GED

O *software* adquirido pela empresa não é um programa instalado nos computadores, é um programa *online* que pode ser acessado pelos usuários cadastrados de qualquer lugar, até mesmo pelo celular. Tem uma relação custo benefício razoável para a empresa em análise, e dispõe de um suporte *online* permitindo sanar dúvidas ou problemas.

O programa permite criar as pastas de armazenamento dos documentos que são identificados por códigos alfanuméricos, ao criar uma nova pasta no sistema, gerará automaticamente o código do respectivo documento. O administrador do sistema é responsável por cadastrar os usuários e definir seus respectivos níveis de acesso ao sistema.

Ao acessar o site do sistema, ele direcionará para uma tela de acesso/*login* conforme Figura 2:

Figura 2 – Tela de acesso/*login* no sistema de GED



Fonte: Dados do Sistema de GED (2019)

O acesso é composto pelos dados de usuário (e-mail cadastrado) e senha, que após introduzidos no sistema levará o usuário para a tela inicial. Na tela inicial representada nas Figuras 3 e 4, quando o usuário for o gestor, pode-se observar se há ou não pendências referente à algum documento.

Figura 3 – Tela inicial: sem pendência de documento



Fonte: Dados do Sistema de GED (2019)

Na tela inicial representada na figura 4, o gestor pode acompanhar todos os documentos que possuem alguma pendência, sejam elas por data de validade expirando, solicitação de alteração de algum documento etc.

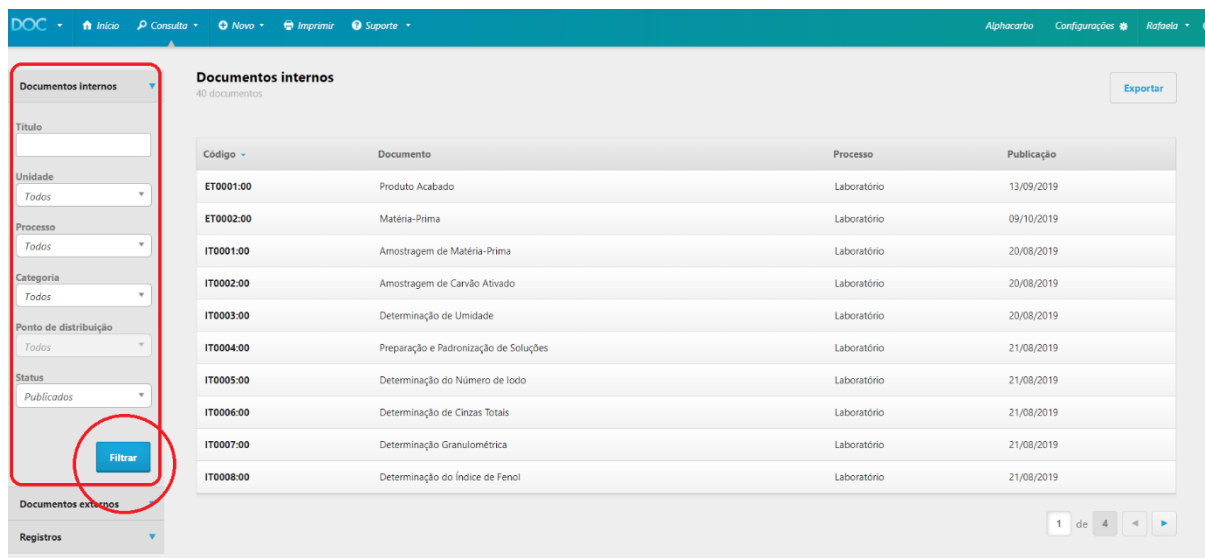
Figura 4 – Tela inicial: com pendência de documento



Fonte: Dados do Sistema de GED (2019)

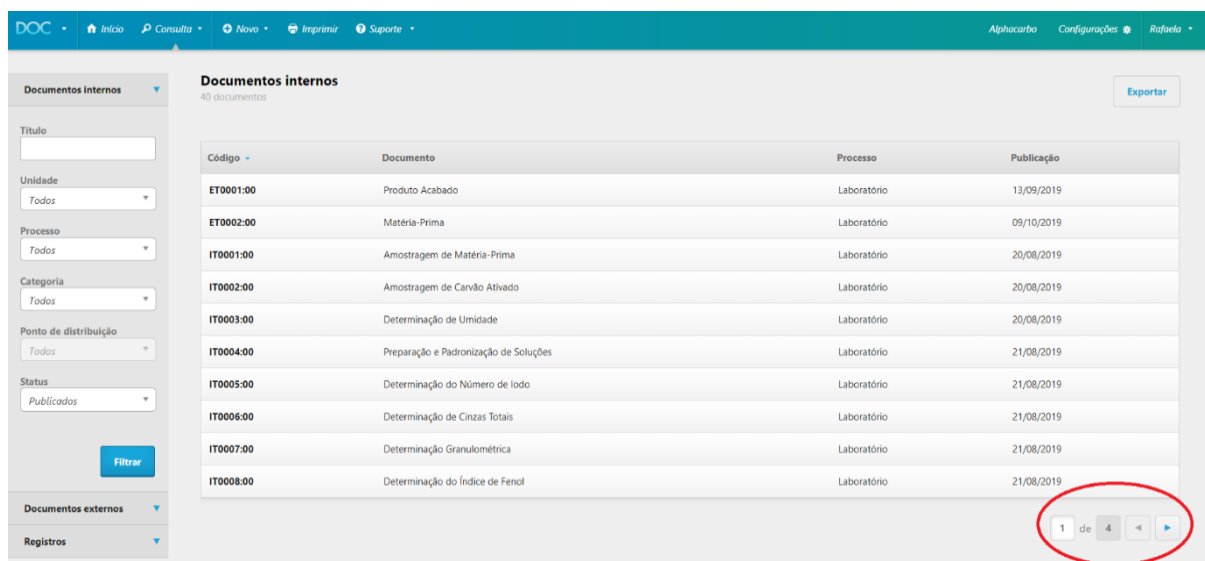
As Figuras 5 e 6, respectivamente, exemplificam, como localizar os documentos que já estão armazenados, podendo ser filtrados de acordo com dados específicos ou realizar a localização entre todos os documentos disponíveis no sistema.

Figura 5 – Tela inicial: localização de documento (com filtro de pesquisa)



Fonte: Dados do Sistema de GED (2019)

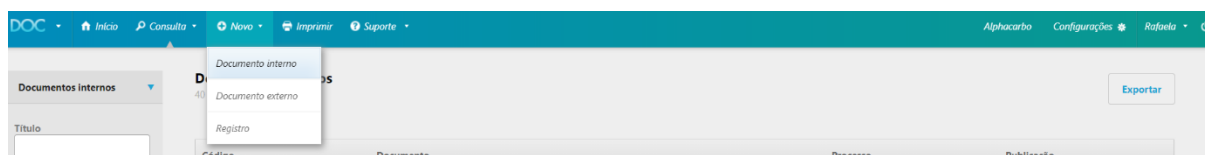
Figura 6 – Tela inicial: localização de documento (sem filtro de pesquisa)



Fonte: Dados do Sistema de GED (2019)

Para concluir, as Figura 7 e 8, respectivamente, demonstram como criar o cadastro de um novo documento no software:

Figura 7 – Tela inicial: cadastro de novo documento



Fonte: Dados do Sistema de GED (2019)

Figura 8 – Segunda tela de acesso do cadastro de um novo documento

The screenshot shows a web form titled "Cadastro de documento interno". At the top, there are four input fields: "Categoria" (dropdown with "Selecione"), "Código" (text), "Revisão" (dropdown with "+", "-"), and "Título" (text). Below these are "Unidade" (dropdown with "Alphacarbo"), "Processo" (dropdown with "Selecione"), and a "Responsáveis" section. The "Responsáveis" section includes "Elaborador" (dropdown with "Selecione"), "Consensadores" (dropdown with "Selecione"), and "Aprovador" (dropdown with "Selecione"). To the right of these are "Prazo" fields: "30 dia(s)" for the elaborator, "7 dia(s) a partir da elaboração." for consensadores, and "7 dia(s) a partir do consenso." for the approver. A "Publicação" section has three checkboxes: "Ao publicar, solicitar revisão para os documentos internos associados", "Avisar outras pessoas por email quando publicar", and "Restringir acesso, impressões e download". On the right side, a vertical progress bar shows five steps: 1. Cadastro inicial (active), 2. Elaboração, 3. Consenso, 4. Aprovação, and 5. Publicação. At the bottom, there are three buttons: "Gravar" (highlighted in blue), "Excluir", and "Cancelar".

Fonte: Dados do Sistema de GED (2019)

A empresa utiliza atualmente apenas o cadastro de documentos internos, visto que o sistema é de gestão privada onde apenas os colaboradores da organização utilizarão o *software*.


Quanto aos usuários encarregados, a tela de pendência de documentos não se faz presente, visto que as pendências são direcionadas aos gestores responsáveis pela elaboração do documento. A busca por documentos no sistema ocorre de forma igual tanto para os gestores como para demais usuários e, o cadastro de documento só é possível ser realizado pelos gestores, caso os encarregados solicitem alguma alteração em documento, o sistema disponibiliza da função "revisar documento".

De acordo com o objetivo da empresa, todos os documentos antes de serem inseridos no *software* devem ser padronizados e normatizados de acordo com um modelo padrão. Antes da digitação acontecer, cada documento foi checado com o responsável do laboratório para certificar-se de que todos os dados que constam em cada documento apresenta veracidade, feito isso, a digitação pode acontecer normalmente respeitando o padrão imposto.

Foi criado um modelo padrão de formatação e cabeçalho para os documentos no formato *Word*® e *Excel*®, quanto ao corpo do documento, todos eles apresentam formatação de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e uma sequência lógica de dados.

Na Figura 9 a seguir, pode-se observar como eram os cabeçalhos dos documentos em *Word*® onde não tinham nenhuma padronização e muitos deles não apresentavam todos os dados, e ainda estavam com o logotipo antigo.


Figura 9 – Modelo antigo de cabeçalho *Word*®

	CONTROLE DE QUALIDADE INSTRUÇÃO DE TRABALHO ML – CQ – 00 MANUAL DO LABORATÓRIO	RESPONSVEL: Encarregado de Laboratório DATA DE LIBERAÇÃO 06/02/2008 DATA DE REVISÃO 16/04/19 REVISÃO 03 PÁGINAS Página 1 de 11
---	---	---

Fonte: Dados da Empresa (2019)

Enquanto que, na Figura 10 a seguir, apresenta-se o modelo padrão elaborado, proposto e aceito pela diretoria da empresa.

Figura 10 – Modelo proposto de cabeçalho *Word*® (padrão)


	CONTROLE DE QUALIDADE MANUAL DE TRABALHO MT 0001 MANUAL DO LABORATÓRIO	RESPONSÁVEL: Encarregado de Laboratório DATA DE LIBERAÇÃO: 06/02/2008 DATA DE REVISÃO: 08/08/2019 REVISÃO: 03 PÁGINAS: Página 1 de 12
--	---	--

Fonte: Elaborado pela Autora (2019)

Os dados contidos no cabeçalho correspondem ao logotipo da empresa, controle de qualidade que corresponde aos gestores responsáveis pelos documentos, manual de trabalho refere-se diretamente ao tipo de documento cadastrado no *software*, MT 0001 é o código do documento que o *software* gerou ao cadastrá-lo, manual do laboratório é o nome do respectivo documento. Responsável é o encarregado do setor, as datas de liberação e de revisão correspondem, respectivamente, quando o documento foi liberado para uso e revisado pela última vez. O número de revisões do documento e quantas páginas possui.

Na Figura 11 pode-se observar o cabeçalho das tabelas e quadros no formato *Excel*® onde não tinham padrão de elaboração, continha apenas os dados necessários para sua identificação, muitas vezes não apresentava a data de elaboração e de revisão, e o logotipo era o antigo.


Figura 11 – Modelo antigo de cabeçalho *Exce*®

	CONTROLE DIÁRIO PADRONIZAÇÃO DE SOLUÇÕES	RG-CQ-06 Resp.: Enc. Laboratório Data: 05/12/08 Rev.: 00 Data: 23/05/13
---	---	---

Fonte: Dados da Empresa (2019)

Já na Figura 12, pode-se observar o modelo padrão de cabeçalho proposto para tabelas e quadros, onde todos os documentos que possuem esse formato de arquivo seguem o mesmo padrão e contém todos os campos preenchidos de acordo com a realidade da empresa.

Figura 12 – Modelo proposto de cabeçalho/tabela *Exce*® (padrão)

	CONTROLE DIÁRIO DE PADRONIZAÇÃO DE SOLUÇÕES	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">RG 0006</td> </tr> <tr> <td>Resp.: Enc. do Controle de Qualidade</td> </tr> <tr> <td>Data de Elaboração: 05/12/2008</td> </tr> <tr> <td>Data de Revisão: 08/08/2019</td> </tr> <tr> <td>Revisão: 01</td> </tr> </table>	RG 0006	Resp.: Enc. do Controle de Qualidade	Data de Elaboração: 05/12/2008	Data de Revisão: 08/08/2019	Revisão: 01
RG 0006							
Resp.: Enc. do Controle de Qualidade							
Data de Elaboração: 05/12/2008							
Data de Revisão: 08/08/2019							
Revisão: 01							

Fonte: Elaborado pela Autora (2019)

O modelo proposto apresenta o logotipo da empresa que é utilizado em todos os documentos impressos ou digitais, nas embalagens de carvão ativado, nas amostras e em outros; o nome do documento como o próprio nome já diz, é o nome que corresponde ao respectivo documento; o código do documento representa o código de identificação gerado pelo *software* no momento em que o documento é cadastrado (no caso do referido exemplo acima, o RG 0006 significa que o tipo de documento é um REGISTRO e foi o de número seis a ser cadastrado, logo, nas configurações do sistema REGISTRO possui a sigla RG e ordenadamente RG 0006); o responsável refere-se ao responsável pelo setor que o documento é oriundo; as datas de elaboração e revisão referem-se respectivamente quando o documento foi elaborado e revisado pela última vez e, por fim, a revisão, ou seja, quantas vezes o documento foi revisado.

4.5 UTILIZAÇÃO DO *SOFTWARE* – VANTAGENS E DESVANTAGENS DE USO E IMPLANTAÇÃO

Atualmente, a utilização do *software* está sendo apenas pelo gestor responsável pela elaboração e padronização dos documentos, e pela diretoria responsável pela aprovação dos mesmos. Como apresentado anteriormente, é possível considerar que o sistema em si é

fácil de ser utilizado, as telas apresentam uma interface simples e conta com auxílio de consultoria online para sanar qualquer dúvida referente ao sistema.

Ao utilizar o *software*, pode-se identificar várias características relativas às vantagens e desvantagens quanto à implantação e ao uso. A seguir, o Quadro 3 apresenta as principais vantagens e desvantagens do uso e implantação do *software* na empresa:

Quadro 3 – Características quanto à implantação e uso do *software* na empresa

IMPLANTAÇÃO E USO	
VANTAGENS	<ul style="list-style-type: none">- Acesso à qualquer hora por qualquer aparelho que possua internet;- Rapidez e precisão na localização de documentos;- Aproveitamento do espaço físico;- Otimização recursos humanos e aumento de produtividade;- Evita extravio ou falsificação de documentos;- Maior velocidade na implementação de mudanças nos processos;- Melhor relacionamento com o cliente (proporciona resposta precisa e instantânea);- A possibilidade de home office;- Ponto inicial para busca da qualidade total (certificação).
DESVANTAGENS	<ul style="list-style-type: none">- Custo de aquisição/implantação do software;- Por ser totalmente online necessita de uma rede de internet de qualidade;- Demanda de tempo para atualização de dados e padronização dos documentos;- Demanda de gestores responsáveis, qualificados e dispostos a trabalhar na padronização dos documentos;- Aceitação do uso pelos funcionários.

Fonte: Dados da Autora (2019)

É visível que a implantação do *software* apresenta mais vantagens que desvantagens, como toda aquisição de uma nova ferramenta, existe um custo empregado (onde considera-se um investimento), uma demanda de funcionários a desempenhar as funções e tempo para realizar todo processo de atualização documental. As vantagens se apresentam de forma explícita desde o início do uso do sistema bem como durante a elaboração dos documentos, tendo em vista que o pouco uso pelo responsável pelo laboratório até o presente momento, apresenta satisfação quanto à utilização do *software* e dos documentos que foram atualizados.

CONCLUSÃO

Observando-se o aumento das exigências dos consumidores com relação à qualidade dos produtos e serviços, aliada à tímida assimilação da qualidade na gestão e processos das pequenas e médias empresas, pode-se definir que há uma crescente necessidade da utilização dos fundamentos da qualidade na gestão e operação empresarial contemporânea, assim como os especialistas no assunto tem apontado.

Dentro dessa perspectiva, conclui-se que através da melhoria contínua dos processos empresariais através das ferramentas disponíveis como o *Software* de Gerenciamento Eletrônico de Documentos e de sistemas de qualidade, podem impactar diretamente no produto final. Visando sempre a satisfação do cliente em relação aos produtos e gestão empresarial, e uma maior rentabilidade à empresa, trazendo excelentes resultados a médio e longo prazo, através de planejamento, execução e controle de forma contínua. Assimilando estes passos, a empresa passa a ter uma base sólida para traçar o planejamento estratégico voltado para as ações presentes e futuras.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Marcos Vinícius Mendonça de. Gerenciamento eletrônico da informação: ferramenta para a gerência eficiente dos processos de trabalho. **Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias**, 12, 2012. Anais... Recife: UFPE, 2012.

ALMEIDA, M. F. I. e VITORIANO, M. C. C. P. Diagnóstico de arquivos e mapeamento da informação: interlocução da gestão documental com a gestão da informação. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 24, n. 3, p. 68-95, set./dez. 2018

ARAÚJO, S. F. Desafios e Contexto do Gerenciamento de Documentos nas Organizações, Rio de Janeiro, 2005.

AZAMBUJA, Telmo Travassos de. Documentação de sistemas de qualidade: um guia prático para a gestão das organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1996;

BALDAM, R., VALLE, R., CAVALCANTI, M. GED: gerenciamento eletrônico de documentos. São Paulo: **Ércia**, 2002, 204p.

BERNARDES, I. P. DELATORNE, H. Gestão Documental. **Arquivo Público do Estado de São Paulo**, 2008.

Disponível em:

<http://www.arquivoestado.sp.gov.br/saesp/GESTAO_DOCUMENTAL_APLICADA_I_eda.pdf> Acesso em: 25 set. 2019.

BRASIL. Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Disponível em: <http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=100&s_id=52>. Acesso em: 25 set. 2019.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão da qualidade: conceitos e técnicas. 2 ed. São Paulo: **Atlas**, 2012.

CORREA, Leandro da Costa et al. Proposta de um modelo de padronização dos processos logísticos no departamento de suprimentos de uma empresa de produtos sob encomenda. **Enegep**, Fortaleza, p.1-27, out. 2005.

COSTA, A. A. L. da. Análise sobre a utilização do Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) nas empresas brasileiras. Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas da Escola Superior Aberta do Brasil. Vila Velha, ES, 2010.

FACHIN, J. Gerenciamento Eletrônico de Documentos na Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

FREITAS, F. T. de. A gestão da informação na área de segurança pública: gerenciamento eletrônico dos documentos e segurança da informação do Centro Integrado de Operações de Segurança Pública – CIOSP - RN. 2011.

FREITAS, Gabriela Lucilla. Padronização de processos internos de uma empresa especializada em *software* livre. Centro Universitário Univates, Curso de Administração, Lajeado, p.1-106, jun. 2016.

GULLO, José. Administração: Para quem estuda, ensina e pratica. São Paulo: **Bom Dia**, 2016. 147 p.

MACHADO, Simone Silva. Gestão da qualidade. Inhumas - **Go: E-tec**, 2012. 92 p.

MATTAR, Fauze Najib. Pesquisa de marketing. São Paulo: **Atlas**, 1992.

MENEZES, Laurene Rodrigues de. GED – Gerenciamento eletrônico de documentos: A preservação da informação e diretrizes para implantação. Universidade Federal da Paraíba Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Ciência da Informação, João Pessoa, p.1-56, 2014.

NAKANO, Davi Noboru. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. 2. ed. São Paulo: **Elsevier**, 2012. 260 p.

OLIVEIRA, J. A. et al. Um estudo sobre a utilização de sistemas, no interior de São Paulo. **Produção**, v. 21, n. 4, p. 708-723, out./dez. 2011.

OLIVEIRA, José Augusto de, et al. Um estudo sobre a utilização de sistemas, programas e ferramentas da qualidade em empresas do interior de São Paulo. **Production**, [s.l.], v. 21, n.4, p.708-723, 16 set. 2011. Fap UNIFESP (SciELO).
Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-65132011005000044>.

PALADINI, Edson Pacheco et al. Gestão da qualidade: teorias e casos. 2. ed. São Paulo: Campus, 2006.

SCHEER, Sérgio; GIANDON, André Carneiro; MENDES JUNIOR, Ricardo. Avaliação da implantação de gerenciamento eletrônico de documentos no processo de projeto. Curitiba, p.1-5, 2016.

SILVA, Luciane Scoto da; FLORES, Daniel; OLIVEIRA, Otávio José de. Gestão da qualidade em arquivos: ferramentas, programas e métodos. Políticas Arquivistas na Bahia e no Brasil, Salvador, p.1-15, out. 2011.

SOUSA, Rui; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. 2. ed. São Paulo: **Elsevier**, 2012. 260 p.

TIAGO, João; REIS, Leonardo. Arquivologia facilitada: teoria e questões comentadas. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2011. 286 p.

WRANY, Martina Gonzaga. Gerenciamento eletrônico de documentos: um estudo de caso. **Ichi Furg**, Rio Grande - RS, p.1-22, nov. 2011.